

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																												Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс										
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр 17 недель			2 семестр 18 недель			3 семестр 17 недель			4 семестр 18 недель			5 семестр 17 недель			6 семестр 18 недель			7 семестр 17 недель			8 семестр 6 недель							
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	38				
Количество часов учебных занятий				7946	3996	1794	1072	1014	116	1068	526	30	1096	578	30	1026	544	27	1074	554	27	1100	518	27	1076	562	27	1106	542	31	400	172	12					
Количество часов учебных занятий в неделю											31			32			32			31			30			31			32			29						
Количество курсовых проектов					3																	1			1				1									
Количество курсовых работ					3															1			1					1										
Количество экзаменов					35						5			4			4			5			5			5			5			2						
Количество зачетов					31						2			5			6			4			3			5			4			2						

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Форма итоговой аттестации	
Общеинженерная	4	4	6	Конструкторско-технологическая	6	4	6	8	7	11	1. Защита дипломного проекта (работы) в ГЭК	
				Преддипломная	8	4	6				2. Государственный экзамен по специальности, специализации	

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, использовать возможности психолого-педагогической коммуникации	1.1.1
УК-2	Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы, обеспечению социологического сопровождения создания и реализации научных, технических, социальных инноваций	1.1.2
УК-3	Уметь анализировать явления политической жизни общества с позиций гражданственности и патриотизма; овладеть навыками политической культуры, проявляющейся в активной жизненной позиции по реализации личных, общественных и государственных интересов	1.1.3
УК-4	Уметь анализировать факты о закономерностях и особенностях развития белорусского этноса и его государственности с точки зрения патриота и гражданина Республики Беларусь.	1.1.4
УК-5	Быть способным использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, владеть навыками поиска нормативных правовых актов, анализа их содержания и применения для решения профессиональных задач	2.1.1
УК-6	Владеть инструментарием экономического анализа рыночных структур	2.1.1
УК-7	Уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию, осуществлять осмысленный ценностный выбор, формировать аксиологические регулятивы своей жизни и профессиональной деятельности	2.1.2
УК-8	Уметь анализировать проявления исторического многообразия культур в их историческом и современном аспектах	2.1.2
УК-9	Владеть знаниями, умениями и навыками анализа основных проблем взаимодействия общества и природы	2.1.2
УК-10	Владеть навыками построения эффективной речевой коммуникации на белорусском языке для успешного решения задач в профессиональной деятельности	1.3.1
УК-11	Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения профессионально-ориентированных задач	1.3.2
УК-12	Владеть навыками здоровье сбережения	4.1
БПК-1	Уметь применять математические понятия и методы для анализа и решения задач, возникающих в сфере профессиональной деятельности	1.2.1
БПК-2	Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов	1.2.2
БПК-3	Быть способным применять физико-математические методы для расчётов механизмов, машин и конструкций, разрабатывать и анализировать их кинематические и динамические схемы	1.6.1
БПК-4	Владеть базовыми знаниями и навыками практической работы со средствами современных информационных технологий для проведения прикладных и фундаментальных исследований, хранения, обработки и представления информации, моделирования и компьютерного проектирования	2.2.1
БПК-5	Владеть теоретическими положениями общей и неорганической, методами химических расчетов и химических экспериментальных исследований	2.2.2
БПК-6	Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками и приемами работы с органическими веществами	2.2.3
БПК-7	Знать основные экологические проблемы производства по профилю специальности и основные направления снижения воздействия предприятий отрасли на окружающую среду	2.2.4
БПК-8	Обладать базовыми знаниями о полимерных композиционных материалах, а также физических и физико-химических явлениях, сопровождающие процессы их получения, обработки и эксплуатации	2.4.3
БПК-9	Знать основные понятия, законы сохранения и уравнения механики сплошной среды, классические модели и свойства сплошных средств	2.4.3
БПК-10	Уметь разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД	2.4.4
БПК-11	Быть способным выбирать конструкционные материалы и формы элементов конструкций, расчетные схемы, производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость	2.4.4
БПК-12	Обладать навыками построения и расчета динамических моделей механизмов и машин	1.6.2
БПК-13	Быть способным применять в профессиональной деятельности правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда	1.5.2
БПК-14	Быть способным анализировать эффективность производственных процессов на предприятии, рассчитывать показатели эффективности использования производственных ресурсов	1.8.1
БПК-15	Быть способным осуществлять организационно-технические расчеты для планирования и регулирования производства, выполнять оценку эффективности мероприятий по техническому и организационному развитию производства	1.8.2
БПК-16	Владеть методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения	1.5.1
БПК-17	Обладать базовыми знаниями об энергоэффективных технологиях, организации и управлении энергосбережением на производстве	1.5.3
БПК-18	Владеть основами расчета и рационального проектирования машин и элементов их конструкций	1.7.3
БПК-19	Обладать систематическими знаниями о композиционных материалах, их компонентах, технологии получения, структуре и свойствах	1.8.1
БПК-20	Знать основные понятия, законы и методы механики композиционных материалов, особенности структуры и механического поведения композиционных материалов при формообразовании и эксплуатации изделий.	1.8.2
БПК-21	Знать основные технологические процессы формообразования изделий из полимерных и композиционных материалов, теоретические основы протекающих процессов, методы расчета технологических параметров процессов	1.9.1
БПК-22	Владеть основами расчета и конструирования оборудования и специальных средств технологического оснащения для различных методов получения изделий из полимерных и композиционных материалов	1.9.2
СК-1	Быть способным выбирать и применять конструкционные материалы в зависимости от конкретных условий работы деталей машин и оборудования	2.4.1
СК-2	Быть способным выбирать и эксплуатировать обрабатывающие станки с программным управлением при производстве изделий из композиционных материалов	2.3.3
СК-3	Владеть знаниями о теоретических и практических методах получения, преобразования, передачи и использования теплоты для выбора энергосберегающего теплотехнического оборудования и реализации эффективных режимов его эксплуатации	2.3.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-4	Быть способным анализировать товарную, ценовую, сбытовую и коммуникационную стратегию предприятия и управлять движением материальных потоков в процессе закупки сырья и материалов, производства и распределения готовой продукции	2.1.3
СК-5	Знать основные нормы взаимозаменяемости, единую систему допусков и посадок, методику расчета и назначения допусков и посадок для изделий из полимерных и композиционных материалов, а также деталей формообразующей оснастки	2.3.2
СК-6	Быть способным выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства для управления производственными процессами	2.3.4
СК-7	Владеть знаниями о принципах разработки, применения и эксплуатации промышленного гидропривода в современном производстве	2.3.5
СК-8	Уметь работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой, проводить исследования новых проектов и решений с целью оценки их инновационного потенциала.	2.3.6
СК-9	Знать принципы автоматического регулирования в технических средствах автоматизации, методы автоматизации технологических процессов на производстве, выполнять анализ качества автоматических систем регулирования и управления	2.3.7
СК-10	Обладать знаниями и навыками по выбору технологий и оборудования для утилизации отходов полимерных и композиционных материалов	2.6.3
СК-11	Владеть знаниями о создании эффективных композиционных материалов специального назначения с заданными свойствами	2.6.3
СК-12	Знать методы экспериментального определения показателей свойств полимерных и композиционных материалов (ПКМ) и показателей качества изделий (элементов конструкций) из ПКМ	2.4.2
СК-13	Владеть основами расчета и конструкторско-технологической разработки изделий из пластмасс и эластомеров с учетом специфики их свойств и условий эксплуатации	2.5.2
СК-14	Владеть основами проектирования изделий из композиционных материалов, расчетов на жесткость, прочность, точность и надежность, оценки эффективности принимаемых конструктивных решений	2.5.3
СК-15	Быть способным применять программные средства ЭВМ для моделирования основных технологических процессов производства и обработки изделий из композиционных материалов, осуществлять их оптимизацию по результатам моделирования	2.5.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1–36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов» Специализации в соответствии с ОКРБ 011-2009

СОГЛАСОВАНО

Министр промышленности
Республики Беларусь

“ “ 2018 г.

Председатель УМО по образованию
в области машиностроительного оборудования и технологий
В.К. Шелег

“ “ 2018 г.

Председатель НМС по конструированию и производству
изделий из композиционных материалов
А.В. Спиглазов

“ “ 2018 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
в области машиностроительного оборудования и технологий
Протокол № ____ от ____.

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович
« ____ » _____ 2018 г.

Проректор по учебно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И.В. Титович

« ____ » _____ 2018 г.

Эксперт-нормоконтролер

« ____ » _____ 2018 г.